

**PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG ( *Volvariella volvaceae* )  
PADA MEDIA CAMPURAN BATANG JAGUNG DAN JERAMI PADI  
YANG DITANAM DALAM BAGLOG DAN KERANJANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi sebagai Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat  
Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



**Disusun oleh :**

**BELLA ELMA ANGGRAINI**

**A420130072**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) PADA  
MEDIA CAMPURAN BATANG JAGUNG DAN JERAMI PADI YANG  
DITANAM DALAM BAGLOG DAN KERANJANG**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh :

**BELLA ELMA ANGGRAINI**  
**A 420 130 072**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

**Surakarta, 23 Februari 2017**



**(Dra. Suparti, M. Si)**

**NIP. 195706011987032001**

**PENGESAHAN**

**PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG ( *Volvariella volvaceae* )  
PADA MEDIA CAMPURAN BATANG JAGUNG DAN JERAMI PADI  
YANG DITANAM PADA BAGLOG DAN KERANJANG**




Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**BELLA ELMA ANGGRAINI**

**A 420 130 072**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. Suparti, M,Si. (  )
2. Triastuti Rahayu,S,Si, M,Si (  )
3. Dra. Aminah Asngat, M.Si (  )

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum**

**NIP. 19650428 199303 1 001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Bella Elma Anggraini

NIM : A 420 130 072

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Produktivitas Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) pada Media Campuran Batang Jagung dan Jerami Padi yang Ditanam Dalam Baglog dan Keranjang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 16 Maret 2017

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in blue ink is written over a yellow rectangular stamp. The stamp contains the text 'PETERAI TEMPEL', a serial number 'CTM86AEF054082461', and the value '6000' with 'RUPIAH' below it. There is also a small emblem on the right side of the stamp.

**Bella Elma Anggraini**

**NIM. A420130070**

## ***Motto***

***Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan***

***[Q.S. Al Insyiroh: 5]***

***Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya***

***[Q. S Al Baqarah:286]***

***Orang yang hebat tidak dihasilkan melalui kemudahan, kesenangan, dan kenyamanan. Mereka dibentuk melalui kesukaran, tantangan, dan air mata.***

***[Prof. Dr. Dahlan Iskan]***

***Tiada doa yang lebih indah selain doa agar skripsi ini cepat selesai***

***[Penulis]***

***Berangkat dengan penuh keyakinan, Berjalan dengan penuh keikhlasan dan istiqomah dalam menghadapi cobaan***

***[Penulis]***

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang karena rahmat dan karunia-Nya karya sederhana ini dapat diselesaikan. Karya sederhana ini hamba persembahkan untuk orang-orang yang hamba cintai karena-Mu:*

♥ *Bapak Agus dan Ibu Titik yang aku cintai, Terimakasih yang tak terkira atas doa, bimbingan, serta perjuangan yang tak terkira, maaf untuk air mata yang tertumpah selama ini dan semoga ini awal yang baik untuk membahagiakan bapak ibu.*

♥ *Pembimbing ku Dra. Suparti, M.Si terimakasih atas waktu dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan lancar.*

♥ *Adik ku Faizal Bagas Saputra yang selalu mendukung dan menemani dalam pengerjaan skripsi ini*

♥ *Mas Satria Hadi Bentar yang selalu memberikan semangat dan dukungan sampai selesainya skripsi ini*

♥ *Bapak Edi dan keluarga yang berkenan untuk memberikan fasilitas tempat budidaya jamur sehingga saya dapat melakukan penelitian skripsi ini*

♥ *Sahabat - sahabat ku ( Momod, Nuri, Laily, Irawati, Pratika, Inggrid ) yang selalu mendukung dan memberikan semangat dengan canda tawa*

♥ *Teman - teman ku kelas B dan almamater ku Universitas Muhammadiyah Surakarta*

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Maha Besar Allah dengan segala nikmat, hikmah, dan ridho-Nya dalam setiap langkah ini. Alhamdulillah, penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik dan lancar untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Motivasi, bimbingan, arahan, dan bantuan datang dari berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini. Maka, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Suparti, M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam perjalanan penyusunan skripsi ini
2. Ibu Triastuti Rahayu, M.Si selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktu untuk menguji, memberikan ilmu yang bermanfaat dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Dra. Aminah Asngat ,M.Si selaku dosen penguji III yang telah meluangkan waktu untuk menguji, memberikan ilmu yang bermanfaat dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak dan Ibu yang tidak pernah putus memberikan doa dan kasih sayang
5. Sahabat – sahabatku (Momod , Nuri, Laily, Ira, Pratika, Ingrid) yang memberikan semangat dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini
6. Teman - teman ku kelas B dan Teman-teman seperjuangan FKIP Biologi UMS angkatan 2013
7. Seluruh pihak yang telah membantu, memberikan semangat, dan doa dalam penyusunan skripsi ini.

*“Jazakumullah khairan katziran”* semoga Allah membalas dengan kebaikan yang lebih. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis dan pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

**Wassalamu’alaikum Wr. Wb.**

Surakarta, Februari 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Jamur Merang .....	6
a. Morfologi Jamur Merang.....	6
b. Sistematika Jamur Merang .....	7
c. Siklus Hidup Jamur Merang .....	7
d. Kandungan Jamur Merang.....	8
e. Syarat tumbuh Jamur merang .....	9
2. Media Tumbuh Jamur Merang .....	9

a. Jerami Padi.....	9
b. Kapur .....	9
c. Bekatul .....	10
d. Air .....	11
e. Batang Jagung.....	11
3. Pembuatan Kumbung .....	13
4. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Merang .....	13
a. Suhu .....	13
b. Kelembapan .....	13
c. Radiasi Cahaya .....	14
d. Keasaman (pH0) .....	14
e. Ketersediaan Oksigen .....	14
f. Ketersediaan Karbondioksida .....	15
g. Pengomposan .....	15
B. Kerangka Berpikir .....	17
C. Hipotesis .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	19
C. Prosedur Penelitian .....	20
D. Rancangan Penelitian .....	21
E. Metode Pengumpulan Data.....	22
F. Analisis Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
A. Hasil.....	24
B. Pembahasan .....	28
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>34</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>.....</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Jamur Merang .....	8
3.1 Rancangan Penelitian .....	21
4.1 Rerata berat tubuh buah jamur merang (gram) pada panen ke-1 , panen ke-2 dan panen ke-3 dengan perlakuan baglog dan keranjang .....	24
4.2 Hasil uji anova dua jalur jumlah tubuh buah jamur merang (g) dengan perlakuan penambahan media batang jagung dengan penanaman baglog dan keranjang pada panen ke-1, panen ke-2 dan panen ke-3 .....	25
4.3 Rerata berat tubuh buah jamur merang (g) pada panen ke-1, ke-2, dan ke-3, perlakuan penambahan media batang jagung dengan penanaman baglog dan keranjang .....	26
4.4 Hasil uji anova dua jalur berat tubuh buah jamur merang (buah) dengan perlakuan penambahan media batang jagung dengan penanaman baglog dan keranjang pada panen ke-1, panen ke-2 dan panen ke-3 .....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagian-bagian Jamur Merang .....	6
2.2 Siklus Hidup Jamur Merang .....	7
2.3 Kerangka Berfikir.....	17
4.1 Perbandingan Total Rata-rata Jumlah Tubuh Jamur Pada Setiap Perlakuan.....	28
4.2 Perbandingan Total Rata-rata Berat Tubuh Jamur Pada Setiap Perlakuan.....	30

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran

Lampiran 1 Hasil Data Penelitian .....

Lampiran 2 SPSS .....

Lampiran 3 Dokumentasi .....

**PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG ( *Volvariella volvaceae* )  
PADA MEDIA CAMPURAN BATANG JAGUNG DAN JERAMI PADI  
YANG DITANAM PADA BAGLOG DAN KERANJANG**

**Bella Elma Anggraini , Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan  
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2017**

**ABSTRAK**

*Batang jagung merupakan limbah pertanian yang mempunyai kandungan selulosa , pentosa dan lignin yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam jamur merang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui interaksi media batang jagung dalam berbagai konsentrasi dengan cara penanaman secara baglog dan keranjang terhadap produktivitas jamur merang. Penelitian ini disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor 1 konsentrasi batang jagung: (J1) 125g, (J2) 250g, (J3) 375g, (J4) 500g. Faktor 2 cara penanaman: (U) keranjang, (B) baglog. Parameter yang diukur adalah jumlah tubuh buah dan berat tubuh buah jamur merang. Data diuji dengan analisis anava 2 jalur. Berdasarkan analisis varians menunjukkan bahwa penambahan media campuran batang jagung dan jerami padi dengan perbandingan berat berbeda dengan cara penanaman secara baglog dan keranjang memberikan pengaruh terhadap jumlah tubuh buah dan berat tubuh buah jamur merang. Perlakuan terbaik untuk jumlah tubuh buah adalah UB<sub>2</sub> yaitu 34 buah, sedangkan perlakuan terendah adalah BJ4 yaitu 7,7 buah. Perlakuan terbaik untuk berat tubuh buah adalah UB<sub>0</sub> yaitu 623,4g, sedangkan perlakuan terendah BJ4 yaitu 146,6 g.*

**Kata Kunci:** Batang jagung, baglog, keranjang, produktivitas jamur merang

# **PRODUCTIVITY STRAW MUSHROOM (*Volvariella volvaceae*) ON MEDIA COMBINATION OF CORN STALKS AND RICE STRAW PLANTED BAGLOG AND BASKETS**

**Bella Elma Anggraini, Biology Education Studies Program, the Faculty of Education, University of Muhammadiyah Surakarta, 2017**

## **ABSTRACT**

*Corn stalks are agricultural wastes that have a cellulose content, pentose and lignin can be used as a growing medium for mushroom. The purpose of this study to determine the effect of corn stalks in a variety of media concentration, the effect of planting baglog and raised beds, and corn stalks media interaction in various concentrations by planting in raised beds on productivity baglog and mushroom. This study was prepared by a completely randomized design (CRD) with two factors and three replications. Factor 1 concentration of corn stalks ( $J_1$ ) 125g, ( $J_2$ ) 250g, ( $J_3$ ) 375g, ( $J_4$ ) 500g. Factor 2 planting: (U) beds, (B) baglog. The parameters measured were the number of fruiting bodies and edible mushroom fruit body weight. Data were tested by ANOVA analysis of two paths. Based on the analysis of variance showed that the addition of different concentrations of corn stalks media by planting in raised beds and baglog give effect to the number of fruiting bodies and edible mushroom fruit body weight. The best treatment for a number of fruiting bodies is  $UB_2$  is 34 fruit body, while the lowest treatment is  $BJ_4$  ie 7,7 fruit body. The best treatment for body weight of the fruit is  $UB_0$  ie 623,4 g, while the lowest treatment  $BJ_4$  namely 146,6 g.*

**Keywords:** Baglog, baskets, mushroom productivity, stalk corn